Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию

для специалистов

Vitodens 100-W
Тип WB1C, 6,5 - 35,0 кВт
Газовый конденсационный настенный котел
Для работы на природном и сжиженном газе

Указания относительно области действия инструкции см. на последней странице.

VITODENS 100-W

5608 776 GUS 1/2012

Просим хранить!

Указания по технике безопасности

Во избежание опасных ситуаций, физического и материального ущерба просим строго придерживаться данных указаний по технике безопасности.

Указания по технике безопасности

Опасность
Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.

Внимание
Этот знак предупреждает об опасности материального ущерба и вредных воздействий на окружающую среду.

Указание
Сведения, которым предшествует слово "Указание", содержат дополнительную информацию.

Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

- Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, аттестованным на выполнение этих работ.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться изготовителем установки или аттестованным им специализированным предприятием.

Предписания

При проведении работ должны соблюдаться

- законодательные предписания по охране труда,
- законодательные предписания по охране окружающей среды,
- требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве,
- соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, ГОСТ, ПБ и ПТБ

5608 776 GUS

Указания по технике безопасности (продолжение)

При запахе газа

Опасность
При утечке газа возможны взрывы, следствием которых могут явиться тяжелейшие травмы.
- Не курить! Не допускать открытого огня и искрообразования. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Закрыть запорный газовый кран.
- Открыть окна и двери.
- Вывести людей из опасной зоны.
- Находясь вне здания, известить уполномоченное специализированное предприятие по газо- и электроснабжению.
- Находясь в безопасном месте (вне здания), отключить электропитание здания.

При запахе продуктов сгорания

Опасность
Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.
- Вывести отопительную установку из эксплуатации.
- Проветрить помещение, в котором находится установка.
- Закрыть двери в жилые помещения.

Работы на установке

- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый кран и защитить его от случайного открытия.
- Выключить электропитание установки (например, посредством отдельного предохранителя или главным выключателем) и проконтролировать отсутствие напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.

Внимание
Под действием электростатических разрядов возможно повреждение электронных элементов.
Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам для отвода электростатического заряда.

Ремонтные работы

Внимание
Ремонт элементов, выполняющих защитную функцию, не допускается по соображениям эксплуатационной безопасности установки.
Дефектные элементы должны быть заменены оригинальными деталями фирмы Viessmann.

5608 776 GUS

Указания по технике безопасности (продолжение)

Дополнительные элементы, запасные и быстроизнашивающиеся детали

! **Внимание**
Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж не имеющих допуска элементов, а также неразрешенные изменения и переоборудования могут отрицательным образом повлиять на безопасность установки и привести к потере гарантийных прав.
При замене использовать исключительно оригинальные детали фирмы Viessmann или запасные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

5608 776 GUS

Оглавление

Инструкция по монтажу

Подготовка монтажа

Информация об изделии..... 7
Подготовка к монтажу..... 7

Последовательность монтажа

Монтаж водогрейного котла и соединений..... 11
Открытие корпуса контроллера..... 15
Электрические подключения..... 16

Инструкция по сервисному обслуживанию

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Этапы проведения работ..... 20
Дополнительные сведения об операциях..... 21

Устранение неисправностей

Последовательность функционирования и возможные неисправности..... 39
Индикация неисправностей на дисплее..... 40
Ремонт..... 46

Переоборудование для работы на другом виде газа

Перенастройка с сжиженного газа на природный газ 59

Контроллер

Функции и условия эксплуатации в режиме погодозависимой теплогенерации..... 62

Схемы

Схема электрических соединений..... 63

Спецификации деталей

Заказ деталей..... 65
Обзор узлов..... 66
Узел панелей облицовки..... 67
Узел термоэлемента..... 69
Узел горелки..... 70
Узел гидравлики..... 73
Узел одноконтурной гидравлики..... 75
Узел комбинированной гидравлики..... 76
Узел контроллера..... 77
Узел прочего..... 79

5608 776 GUS

Оглавление (продолжение)

Технические данные..... 80

Свидетельства
Декларация безопасности..... 82

Предметный указатель..... 83

Информация об изделии

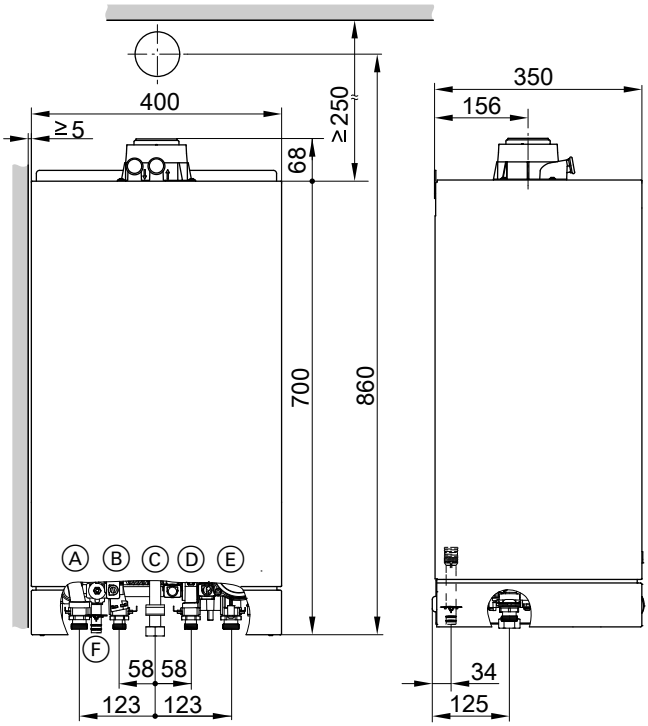
Vitodens 100-W, WB1C

Предварительно настроен для работы на природном газе.

Подготовка к монтажу

Подготовка водогрейного котла к монтажу

Размеры и подключения



Ⓐ Подающая магистраль отопительного контура

Подготовка к монтажу (продолжение)

Ⓑ Газовый конденсационный одноконтурный котел:
подающая магистраль емкостного водонагревателя
Газовый конденсационный комбинированный котел:
горячая вода

Ⓒ Подключение газа

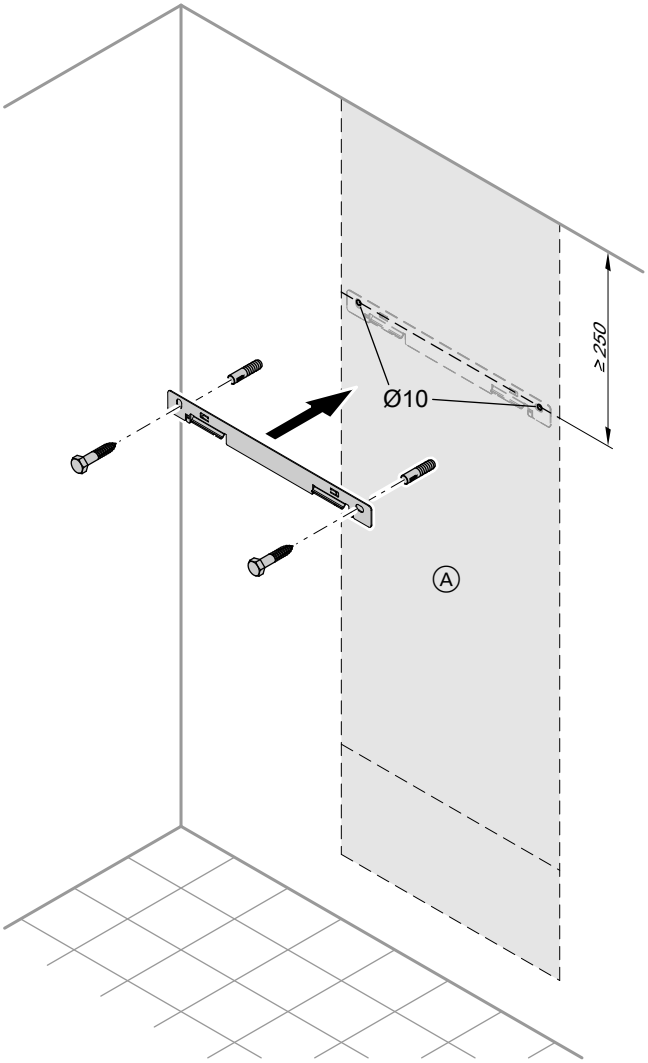
Ⓓ Газовый конденсационный одноконтурный котел:
обратная магистраль емкостного водонагревателя
Газовый конденсационный комбинированный котел:
холодная вода

Ⓔ Обратная магистраль отопительного контура

Ⓕ Сбросная линия конденсатоотводчика / предохранительного клапана: пластмассовый шланг ∅ 22 мм

Подготовка к монтажу (продолжение)

Установка монтажной планки для крепления на стене



Ⓐ Шаблон для монтажа котла Vitodens

Подготовка к монтажу (продолжение)

1. Разместить прилагаемый шаблон для монтажа на стене.

2. Разметить крепежные отверстия.

3. Просверлить крепежные отверстия ∅ 10 мм и вставить прилагаемые дюбели.

4. Укрепить монтажную планку с помощью прилагаемых болтов.

Установка монтажного приспособления или монтажной рамы

Инструкция по монтажу монтажного приспособления или монтажной рамы

Подготовка подключений

! **Внимание**
Чтобы избежать повреждений прибора,
все трубопроводы должны быть подключены без воздействия усилий и моментов силы.

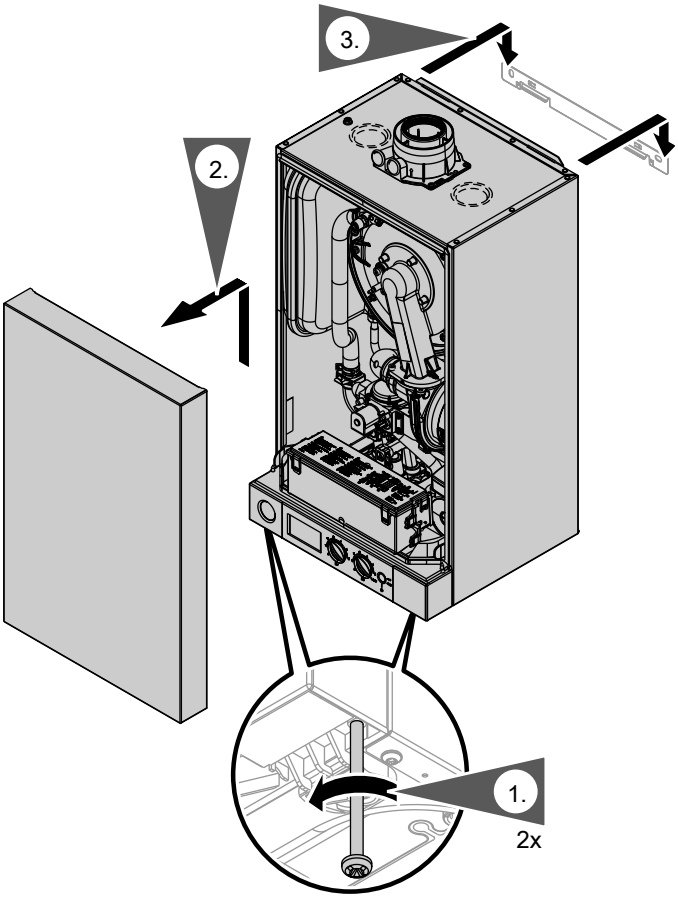
1. Подготовить подключения водяного контура. Промыть отопительную установку.

2. Подготовить патрубок подключения газа.

3. Подготовить электрические соединения.
   - Сетевой кабель NYM-J 3 x 1,5 мм^2.
   - Кабели для принадлежностей: NYM-O 2-проводной, мин. 0,5 мм^2.

Монтаж водогрейного котла и соединений

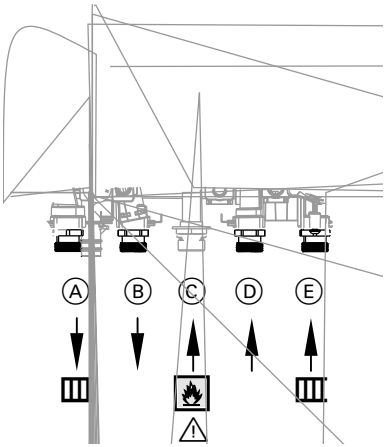
Демонтаж фронтальной панели облицовки и навешивание водогрейного котла



1. Ослабить винты на нижней части водогрейного котла, полностью не вывинчивая их.
2. Снять фронтальную панель облицовки.
3. Навесить водогрейный котел на монтажную планку.

Монтаж соединений водяного контура

Информацию о монтаже арматуры отопительного контура и контура ГВС см. в отдельной инструкции по монтажу.



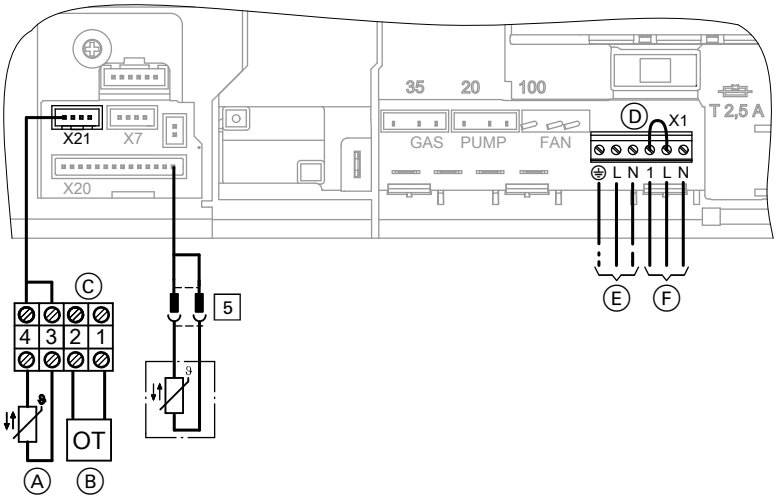
Открытие корпуса контроллера (продолжение)

Внимание
Электростатические разряды могут стать причиной повреждения электронных элементов.

Перед выполнением работ следует прикоснуться к заземленным объектам, например, к отопительным или водопроводным трубам для отвода электростатического заряда.

Электрические подключения

Указание по подключению принадлежностей
При подключении следует соблюдать требования отдельных инструкций по монтажу, прилагаемых к соответствующим принадлежностям.



Электрические подключения (продолжение)

5 Датчик температуры емкостного водонагревателя (штекер на кабельном жгуте снаружи контроллера)

Указание
Газовый конденсационный одноконтурный котел без емкостного водонагревателя:
При эксплуатации без емкостного водонагревателя установить ручку настройки "🌡" в положение "0".

Ⓐ Только в режиме погодозависимой теплогенерации:
датчик наружной температуры (принадлежность)

Ⓑ Модуль Open Therm
При подключении удалить перемычку Ⓓ.

Ⓒ Соединительный кабель (принадлежность)

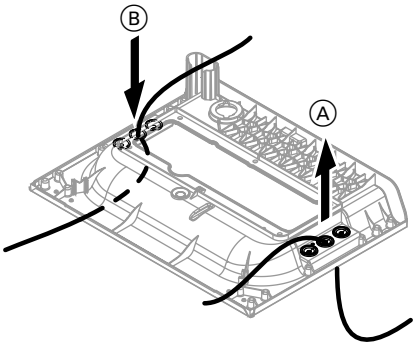
Ⓓ Перемычка

Ⓔ Подключение к сети (230 В, 50 Гц).
См. стр. 18.

Ⓕ Vitotrol 100
При подключении удалить перемычку Ⓓ.

Отдельная инструкция по монтажу

Ввод кабелей



Ⓐ Сетевой кабель, кабель подключения устройства дистанционного управления

Ⓑ Низковольтные кабели (кабели датчиков)

Электрические подключения (продолжение)

Датчик наружной температуры (принадлежность)

1. Подключить соединительный кабель, поставляемый в комплекте с датчиком наружной температуры, к гнезду "X21".
2. Подключить датчик наружной температуры к клеммам 3 и 4.

Подключение к сети

Предписания и инструкции

Опасность
Неправильно выполненный монтаж электропроводки может стать причиной травм в результате поражения электрическим током и повреждения устройства.

Выполнить подключение к сети и предпринять защитные меры (например, использовать схему защиты от тока короткого замыкания или тока утечки) согласно следующим нормам:
- IEC 60364-4-41
- предписания ПУЭ
- условия подключения местной энергоснабжающей организации

Кабель подключения к сети должен быть снабжен разъединителем, который одновременно отсоединяет от сети все незаземленные провода с раскрытием контактов минимум 3 мм.

Дополнительно мы рекомендуем установить чувствительное ко всем видам тока устройство защиты от токов утечки (класс защиты от тока утечки B ⏦ ⎓) для постоянных токов (утечки), которые могут возникать при работе с энергоэффективным оборудованием.
Обеспечить защиту сетевого кабеля с макс. 16 А.

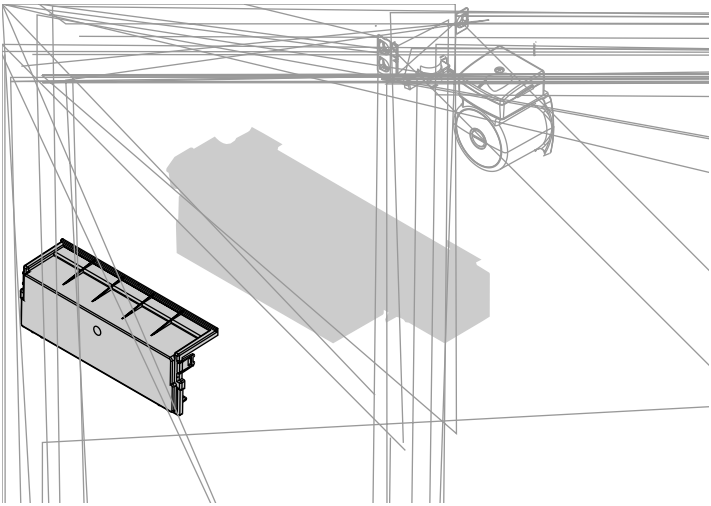
Опасность
Неправильное подключение проводов может привести к серьезным травмам и повреждению прибора.
Провода "L1" и "N" **не** путать местами.

Опасность
Отсутствующее заземление элементов установки в случае неисправности электрической части может привести к поражению электрическим током.
Устройство и трубопроводы должны быть соединены с системой выравнивания потенциалов здания.

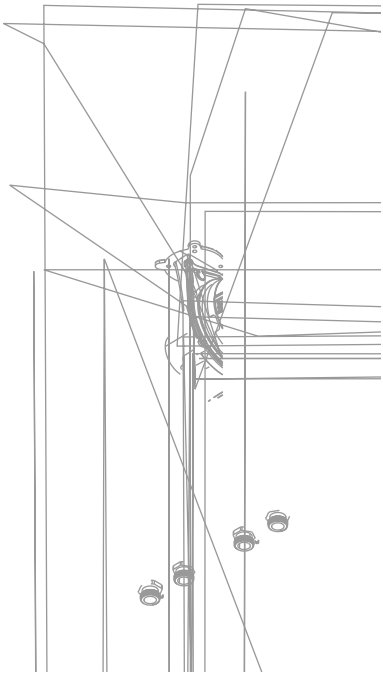
5608 776 GUS

Прокладка соединительных кабелей и закрытие корпуса контроллера

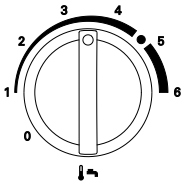
! **Внимание**
Контакт соединительных кабелей с горячими деталями приводит к повреждению кабелей.
При прокладке и креплении соединительных кабелей заказчиком необходимо следить за тем, чтобы не превышалась максимально допустимая температура кабелей.

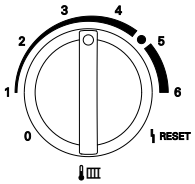


Удаление воздуха из водогрейного котла методом прокачки



Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

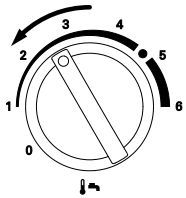




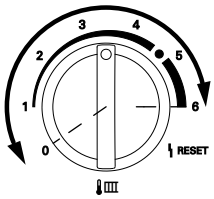
1. Включить сетевой выключатель.

2. Одновременно повернуть обе ручки настройки "🌡🚿" и "🌡🔥" в среднее положение.
   На дисплее появляется **"SERV"**.

3. Для подключенной системы удаления продуктов сгорания использовать необходимый поправочный коэффициент из таблицы ниже.



4. Повернуть ручку настройки "🌡🚿" в течение 2 секунд в левый верхний диапазон.
   На дисплее появляются символы **"🔥"**, "🚿", "📡" и мигает настроенный поправочный коэффициент.
   В состоянии при поставке коэффициент настроен на "0".



5. С помощью ручки настройки "🌡🔥" в течение 15 секунд установить необходимый поправочный коэффициент.

6. Если значение более не мигает, настроенный поправочный коэффициент сохраняется, и контроллер снова переходит в обычный режим.

Поправочный коэффициент		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Система удаления продуктов сгорания	**Номинальная тепловая мощность (кВт)**	**Макс. длина труб (м)**					
Режим эксплуатации с забором воздуха для горения **из помещения установки** ∅ 60 мм	19	4	10	16	22	—	—
	26	2	8	13,5	18,5	22	25
	35	5	12	18	23	—	—

5608 776 GUS

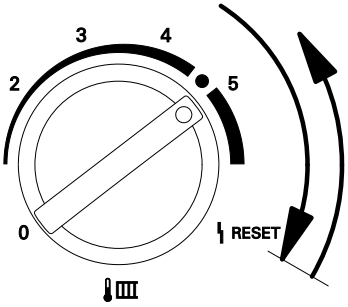
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Поправочный коэффициент		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Режим эксплуатации с забором воздуха для горения **извне** ∅ 60/100 мм **коаксиальный**	19	2	6	10	13	16	19
	26	1	4	7	10	12	13,5
	35	3	6	9	12	14	17
Режим эксплуатации с забором воздуха для горения **извне** ∅ 60/60 мм **параллельный**	19	4	10	16	22	27	32
	26	2	8	13,5	18,5	22	25
	35	5	12	18	23	—	—

Учитывать максимальные значения длины кабеля в прайс-листе. В случает превышения указанных в прайслисте максимальных значений длины кабеля необходимо выполнение функционального расчета.

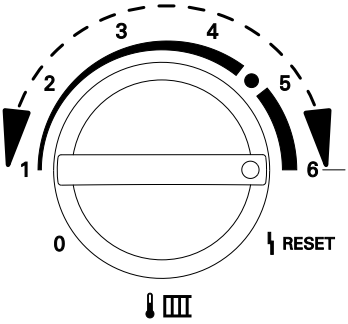
Снижение макс. тепловой мощности

Максимальная тепловая мощность может быть понижена в соответствии с требованиями установки.

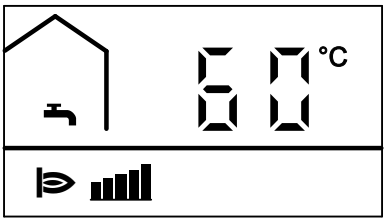


1. Включить сетевой выключатель.
2. Повернуть ручку настройки "🌡" в течение не более 2 секунд до упора вправо и после этого снова вернуть в расположенный справа диапазон регулирования.
   На дисплее появляется **"SERV"** и "🔧".

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

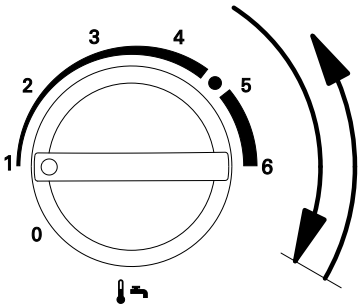


3. С помощью ручки настройки "🌡🏠" установить необходимую максимальную тепловую мощность.
На дисплее мигают полосы, соответствующие настроенной тепловой мощности.



- Позиция 1 (1 полоса) = мин. тепловая мощность.
- Позиция 6 (5 полос) = макс. тепловая мощность.

4. Проверить настроенную тепловую мощность посредством измерения расхода газа.



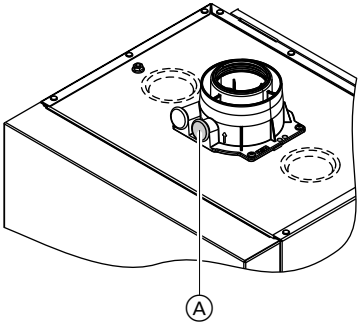
5. Применить настроенное значение тепловой мощности:
Повернуть ручку настройки "🌡🚿" в течение не более 2 секунд до упора вправо и после этого снова вернуть в расположенный справа диапазон регулирования.
Во время применения на дисплее появляется **"– . – . –"**.

6. Вывести водогрейный котел из эксплуатации.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверка содержания CO_2

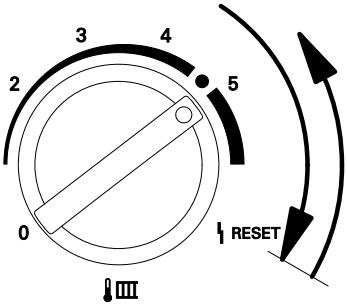
Указание
При работе должен использоваться незагрязненный воздух, что позволит избежать неполадок и неисправностей установки.



1. Подключить газоанализатор к штуцеру уходящих газов Ⓐ на присоединительном элементе котла.

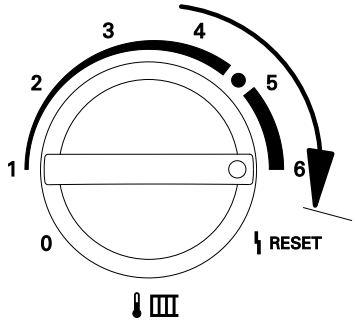
2. Ввести водогрейный котел в действие и проверить герметичность.

   Опасность
   Утечка газа может стать причиной взрыва.
   Проверить герметичность деталей газового тракта.



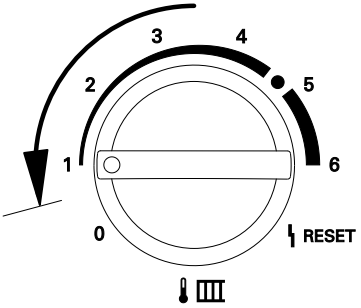
3. Повернуть ручку настройки "🌡" в течение не более 2 секунд до упора вправо и после этого снова вернуть в расположенный справа диапазон регулирования.
   На дисплее появляется **"SERV"**, "⊳" и отображается температура котловой воды.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



4. Настроить максимальную тепловую мощность:
Поворачивать ручку настройки "🌡" в правый диапазон регулирования, пока на дисплее не появятся 5 полос, означающие максимальную тепловую мощность.

5. Измерить содержание CO_2 при максимальной тепловой мощности.
Содержание CO_2 должно находится в пределах между 7,0 и 10,5 %.



6. Настроить минимальную тепловую мощность:
Поворачивать ручку настройки "🌡" в левый диапазон регулирования, пока на дисплее не появится 1 полоса, означающая минимальную тепловую мощность.

7. Измерить содержание CO_2 при минимальной тепловой мощности.
Содержание CO_2 должно составлять приблизительно 0,3 - 0,9 % ниже значения макс. тепловой мощности.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

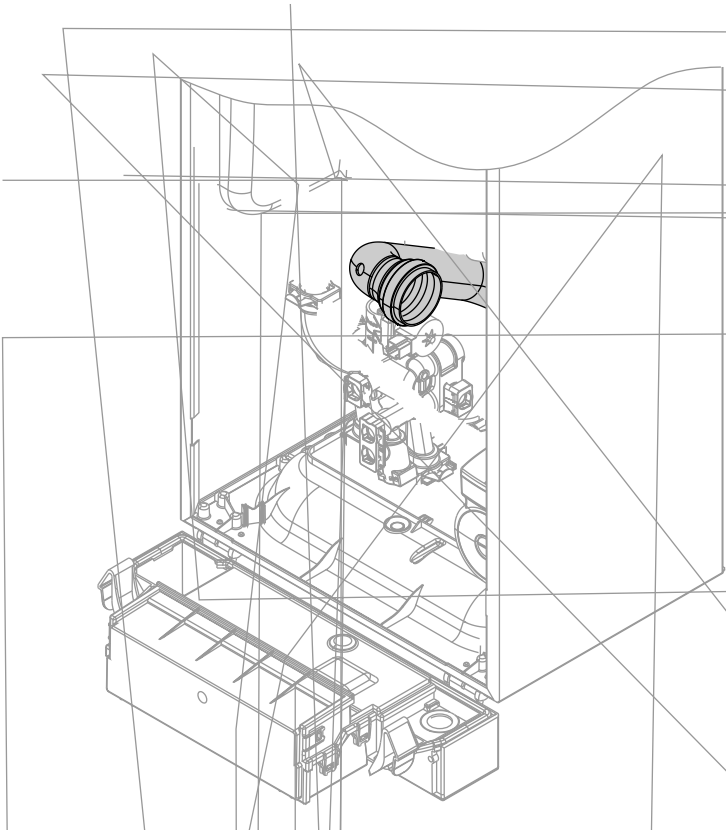
8. ■ Если содержание CO_2 находится в указанном диапазоне, продолжить действия с п. 10.
■ Если содержание CO_2 **не** находится в указанном диапазоне, то следует проверить герметичность системы "Воздух/продукты сгорания" и устранить имеющиеся неплотности.
При необходимости заменить газовую регулирующую арматуру.

9. Еще раз измерить содержание CO_2 при максимальной и минимальной тепловой мощности.

10. Вывести водогрейный котел из эксплуатации, демонтировать газоанализатор и закрыть штуцер уходящих газов Ⓐ.

11. Снова повернуть обе ручки настройки "🌡🚿" и "🌡" в исходное положение.

Демонтаж горелки



Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

4. Вставить новую пламенную голову Ⓓ с новым уплотнением Ⓔ и закрепить.
   Момент затяжки крепежных винтов: 3,5 Нм.

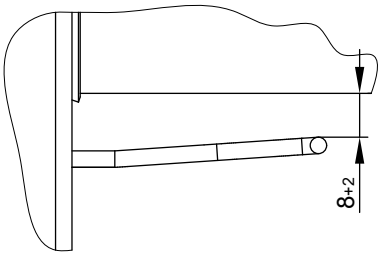
5. Установить теплоизоляционное кольцо Ⓒ.
   Момент затяжки крепежных винтов: 3,5 Нм.

6. Установить электрод Ⓑ.
   Момент затяжки крепежных винтов: 4,5 Нм.

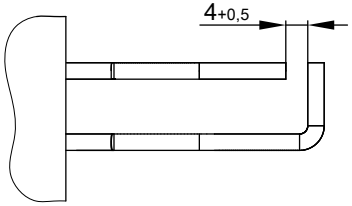
Проверка и настройка электрода

1. Проверить уровень износа и загрязнения элеткрода.

2. Очистить электрод небольшой щеткой (не использовать проволочную щетку) или наждачной бумагой.



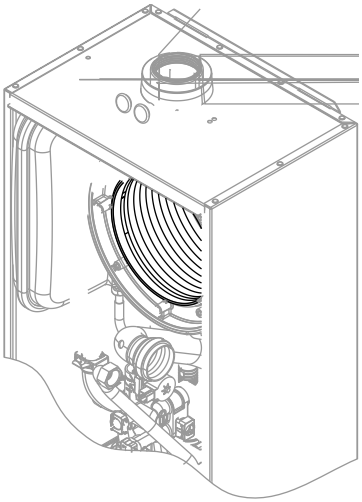
3. Проверить электродные зазоры. Если электродные зазоры не в порядке или имеются повреждения электода, следует заменить электрод вместе с уплотнением и отрегулировать его положение. Затянуть крепежные болты электродов с моментом затяжки 4,5 Нм.



5608 776 GUS

Очистка теплообменных поверхностей

! **Внимание**
Царапины на деталях, соприкасающихся с продуктами сгорания, могут стать причиной коррозии.
Не очищать теплообменные поверхности щеткой!



Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

6. Проверить герметичность соединений газового контура.

Опасность
Утечка газа может стать причиной взрыва.
Проверить герметичность резьбовых соединений.

Внимание
Использование аэрозольного течеискателя может привести к неисправностям в работе.
Не допускать попадания аэрозольного течеискателя на электрические контакты и мембранное отверстие на газовом клапане.

Проверка мембранного расширительного бака и давления в установке

Указание
Проверку проводить на холодной установке.

1. Опорожнить установку настолько, чтобы манометр показал "0", или закрыть колпачковый клапан на мембранном расширительном баке и сбросить давление.

2. Если исходное давление расширительного бака ниже статического давления установки, добавить азот, чтобы исходное давление поднялось на 0,1 - 0,2 бара выше.

3. Долить воду в отопительную установку таким образом, чтобы при остывшей установке давление при наполнении составляло мин. 1,0 бар и на 0,1 - 0,2 бара превышало исходное давление мембранного расширительного бака.
Допустимое избыточное давление: 3 бар

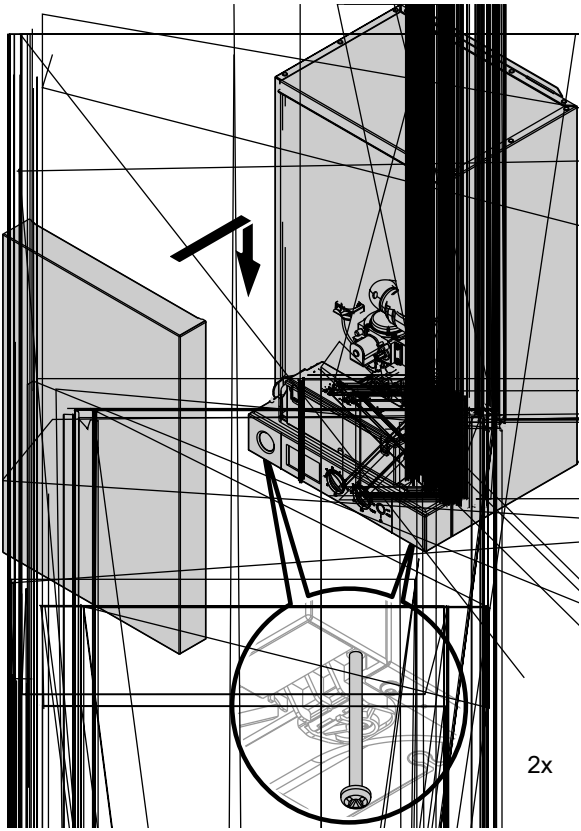
Проверка герметичности деталей газового тракта при рабочем давлении

Опасность
Утечка газа может стать причиной взрыва.
Проверить герметичность деталей газового тракта.

Внимание
Использование аэрозольного течеискателя может привести к неисправностям в работе.

Не допускать попадания аэрозольного течеискателя на электрические контакты и мембранное отверстие на газовом клапане.

Монтаж фронтальной панели облицовки

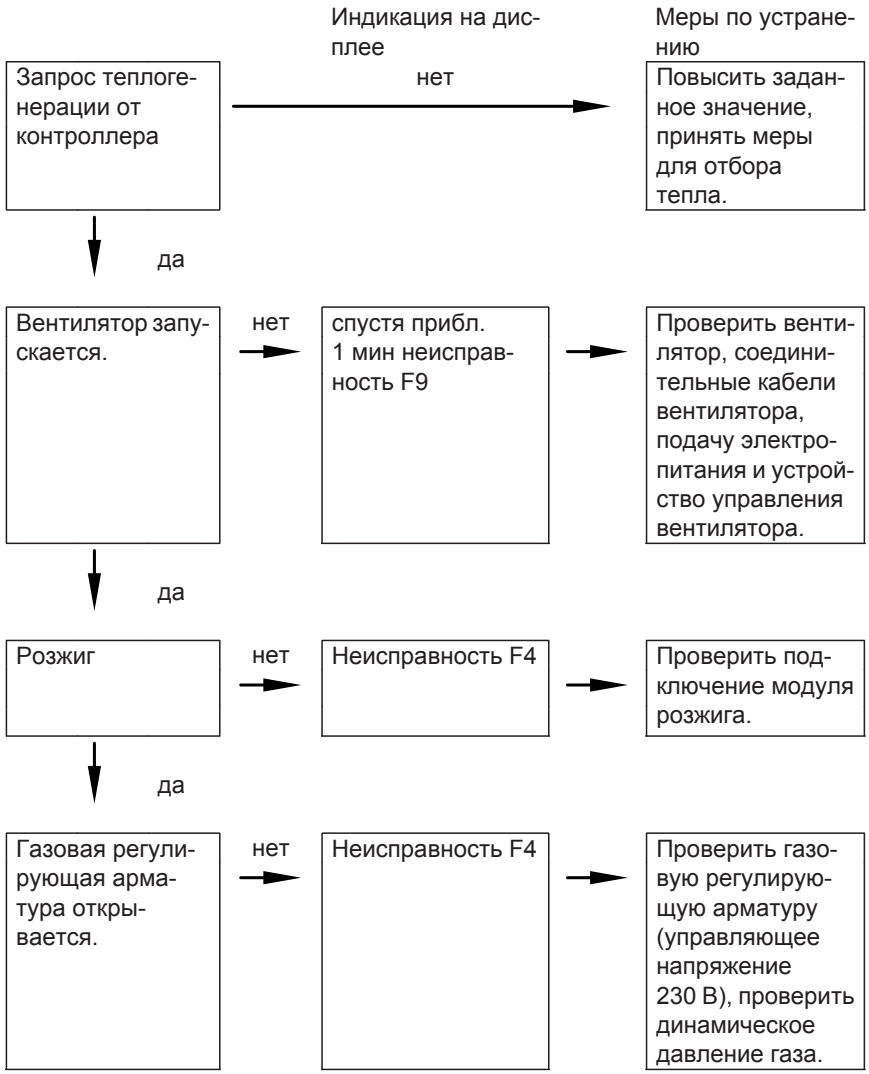


Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

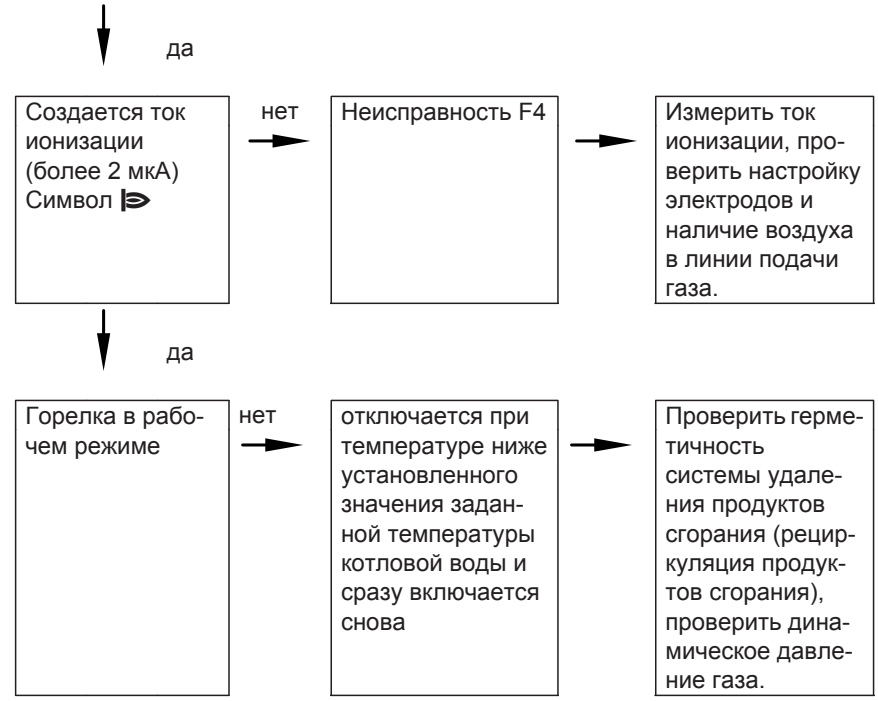
Инструктаж пользователя установки

Монтажная фирма обязана передать пользователю установки инструкцию по эксплуатации и проинструктировать его об управлении установкой.

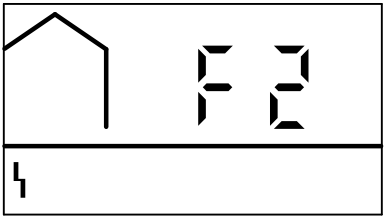
Последовательность функционирования и возможные неисправности



Последовательность функционирования и возможные… (продолжение)



Индикация неисправностей на дисплее



Неисправности отображаются на дисплее в виде мигающего кода неисправности с символом "ϟ".
Значения кодов неисправности см. в таблице ниже.

5608 776 GUS

Индикация неисправностей на дисплее (продолжение)

Код неиспр. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
10	Постоянная температура подачи	Короткое замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры и кабель (см. стр. 46).
18	Постоянная температура подачи	Обрыв датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры и кабель (см. стр. 46).
30	Горелка заблокирована.	Короткое замыкание датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котла (см. стр. 48).
38	Горелка заблокирована.	Обрыв датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котла (см. стр. 48).
50	Нет приготовления горячей воды	Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик (см. стр. 49).
51	Нет приготовления горячей воды	Короткое замыкание датчика температуры ГВ на выходе	Проверить датчик (см. стр. 52).
52	Горелка заблокирована.	Короткое замыкание датчика расхода	Проверить соединения и кабель, при необходимости заменить датчик.
58	Нет приготовления горячей воды	Обрыв датчика температуры емкостного водонагревателя	Проверить датчик (см. стр. 49).
59	Нет приготовления горячей воды	Обрыв датчика температуры ГВ на выходе	Проверить датчик (см. стр. 52).
5A	Горелка заблокирована.	Обрыв датчика расхода	Проверить соединения и кабель, при необходимости заменить датчик.
A9	Режим регулирования без модуля Open Therm	Ошибка связи модуля Open Therm	Проверить соединения и кабель, при необходимости заменить модуль Open Therm.

Индикация неисправностей на дисплее (продолжение)

Код неиспр. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
b0	Горелка заблокирована.	Короткое замыкание датчика температуры уходящих газов	Проверить датчик (см. стр. 53).
b8	Горелка заблокирована.	Обрыв датчика температуры уходящих газов	Проверить датчик (см. стр. 53).
E3	Горелка в состоянии неисправности	Ошибка в цепи безопасности	Проверить ограничитель температуры и соединительные кабели (см. стр. 50). Проверить контроллер, при необходимости заменить.
E5	Горелка заблокирована.	Внутренняя ошибка	Проверить ионизационный электрод и соединительные кабели. Произвести сброс "Reset" (см. стр. 45).
F0	Горелка заблокирована.	Внутренняя ошибка	Заменить контроллер.
F1	Горелка в состоянии неисправности	Превышена макс. температура уходящих газов	Проверить уровень наполнения отопительной установки. Проверить насос. Удалить воздух из установки. Произвести сброс "Reset" (см. стр. 45).
F2	Горелка в состоянии неисправности	Сработал ограничитель температуры.	Проверить уровень наполнения отопительной установки. Проверить насос. Удалить воздух из установки. Проверить ограничитель температуры и соединительные кабели (см. стр. 50). Произвести сброс "Reset" (см. стр. 45).

5608 776 GUS

Индикация неисправностей на дисплее (продолжение)

Код неиспр. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F3	Горелка в состоянии неисправности	Сигнал пламени имеется уже при пуске горелки.	Проверить ионизационный электрод и соединительные кабели. Произвести сброс "Reset" (см. стр. 45).
F4	Горелка в состоянии неисправности	Отсутствует сигнал пламени.	Проверить электрод розжига / ионизационный электрод и соединительные кабели, проверить давление газа, газовую регулирующую арматуру, розжиг, модуль розжига, конденсатоотводчик. Произвести сброс "Reset" (см. стр. 45).
F8	Горелка в состоянии неисправности	Топливный клапан закрывается с задержкой.	Проверить газовую регулирующую арматуру. Проверить оба управляющих кабеля. Произвести сброс "Reset" (см. стр. 45).
F9	Горелка в состоянии неисправности	Частота вращения вентилятора при пуске горелки слишком низкая.	Проверить вентилятор, соединительные кабели вентилятора, электропитание вентилятора и устройство управления вентилятором. Произвести сброс "Reset" (см. стр. 45).
FA	Горелка в состоянии неисправности	Вентилятор не остановился.	Проверить вентилятор, соединительные кабели вентилятора, устройство управления вентилятором. Произвести сброс "Reset" (см. стр. 45).

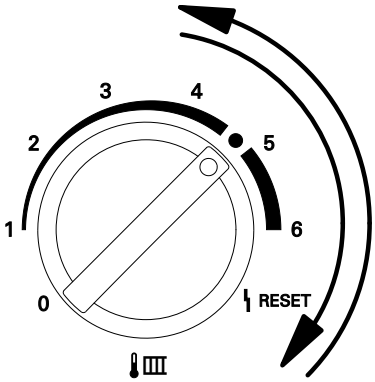
Индикация неисправностей на дисплее (продолжение)

Код неиспр. на дисплее	**Поведение установки**	**Причина неисправности**	**Принимаемые меры**
FC	Горелка заблокирована.	Устройство управления вентилятором (контроллер) неисправно.	Проверить соединительный кабель вентилятора, при необходимости заменить кабель или контроллер.
Fd	Горелка заблокирована.	Неисправность топочного автомата	Проверить электрод розжига и соединительные кабели. Проверить, нет ли сильного поля помех (ЭМС) вблизи прибора. Произвести сброс "Reset" (см. стр. 45). Если неисправность не устраняется, заменить контроллер.
FF	Горелка заблокирована.	Неисправность топочного автомата	Проверить электрод розжига и соединительные кабели. Проверить, нет ли сильного поля помех (ЭМС) вблизи прибора. Произвести сброс "Reset" (см. стр. 45). Если неисправность не устраняется, заменить контроллер.

5608 776 GUS

Индикация неисправностей на дисплее (продолжение)

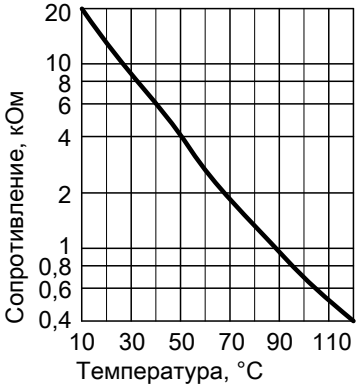
Сброс (Reset)



Повернуть ручку настройки "🌡" в пределах не более 2 секунд в положение "RESET", а затем снова вернуть в диапазон регулировки.

Демонтаж фронтальной панели облицовки

Ремонт (продолжение)

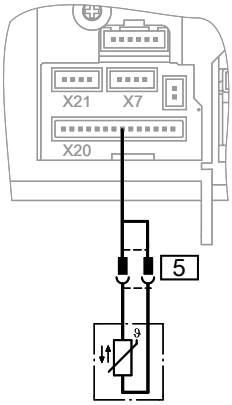


2. Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.

3. При сильном отклонении опорожнить отопительный контур водогрейного котла и заменить датчик.

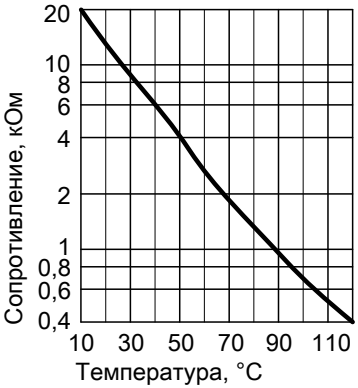
Опасность
Датчик температуры котла находится непосредственно в теплоносителе (опасность ожога).
Перед заменой датчика водогрейный котел следует опорожнить.

Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя (газовый конденсационный одноконтурный котел)



1. Отсоединить штекер [5] от кабельного жгута и измерить сопротивление.

Ремонт (продолжение)



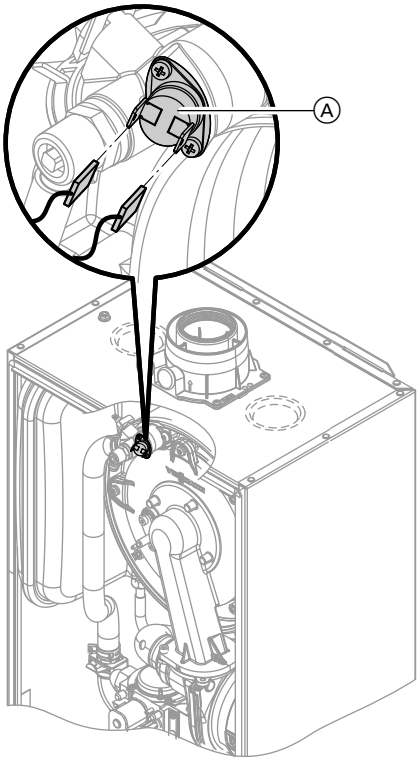
2. Сравнить сопротивление датчика с кривой.

3. При сильном отклонении заменить датчик.

Проверка ограничителя температуры

Если после аварийного отключения устройство управления горелкой разблокировать не удается несмотря на то, что температура котловой воды составляет менее 95 °C, то следует проверить ограничитель температуры.

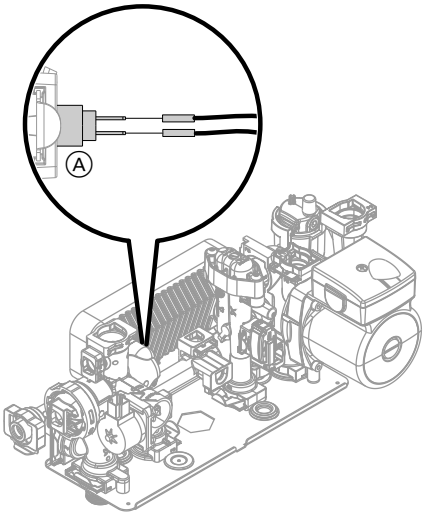
Ремонт (продолжение)



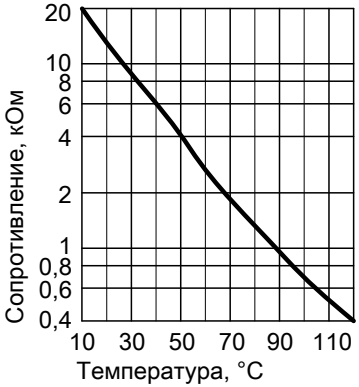
1. Отсоединить кабели ограничителя температуры Ⓐ.
2. Проверить пропускание тока ограничителем температуры с помощью универсального измерительного прибора.
3. Демонтировать неисправный ограничитель температуры.
4. Установить новый ограничитель температуры.
5. Для разблокировки произвести сброс "Reset" на контроллере (см. стр. 45).

Ремонт (продолжение)

Проверка датчик температуры ГВ на выходе (газовый конденсационный комбинированный котел)



1. Отсоединить кабели от датчика температуры ГВ на выходе Ⓐ.
2. Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.

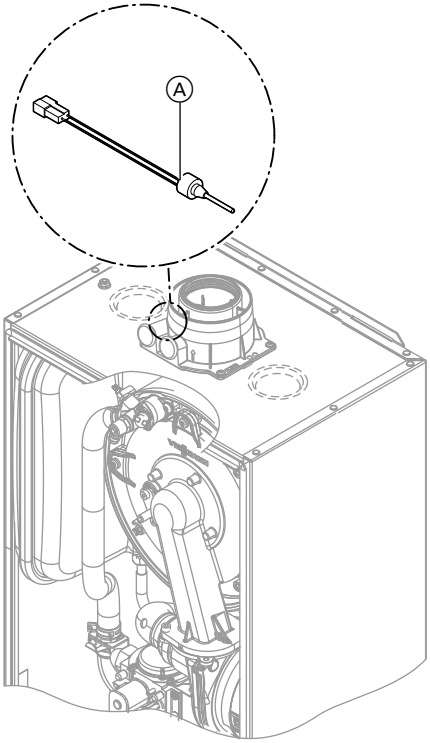


3. При сильном отклонении заменить датчик.

Указание
При замене датчика температуры на выходе возможна утечка воды. Заблокировать подачу холодной воды. Опорожнить трубопровод горячей воды и пластинчатый теплообменник (контура ГВС).

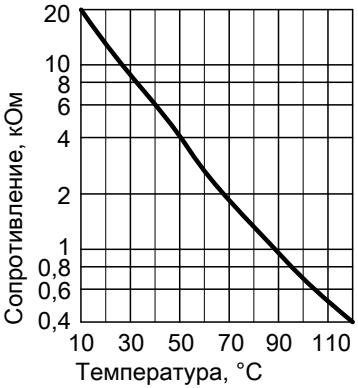
Ремонт (продолжение)

Проверка датчика температуры уходящих газов



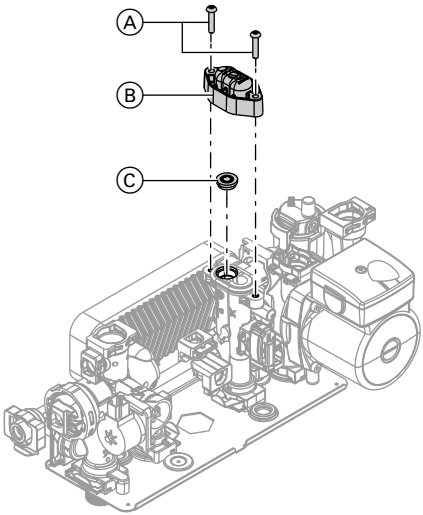
1. Отсоединить кабели от датчика температуры уходящих газов Ⓐ.
2. Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.

Ремонт (продолжение)



3. При сильном отклонении заменить датчик.

Замена ограничителя расхода (газовый конденсационный комбинированный котел)



1. Опорожнить контур ГВС водогрейного котла.
2. Откинуть контроллер вниз.
3. Открутить винты Ⓐ.
4. Снять крышку Ⓑ.
5. Извлечь неисправный ограничитель расхода Ⓒ.
6. Определить параметры нового ограничителя расхода Ⓒ на основании заводского номера водогрейного котла (см. фирменную табличку) и с помощью следующей таблицы.
7. Установить новый ограничитель расхода Ⓒ.
8. Установить прилагаемую новую крышку Ⓑ.

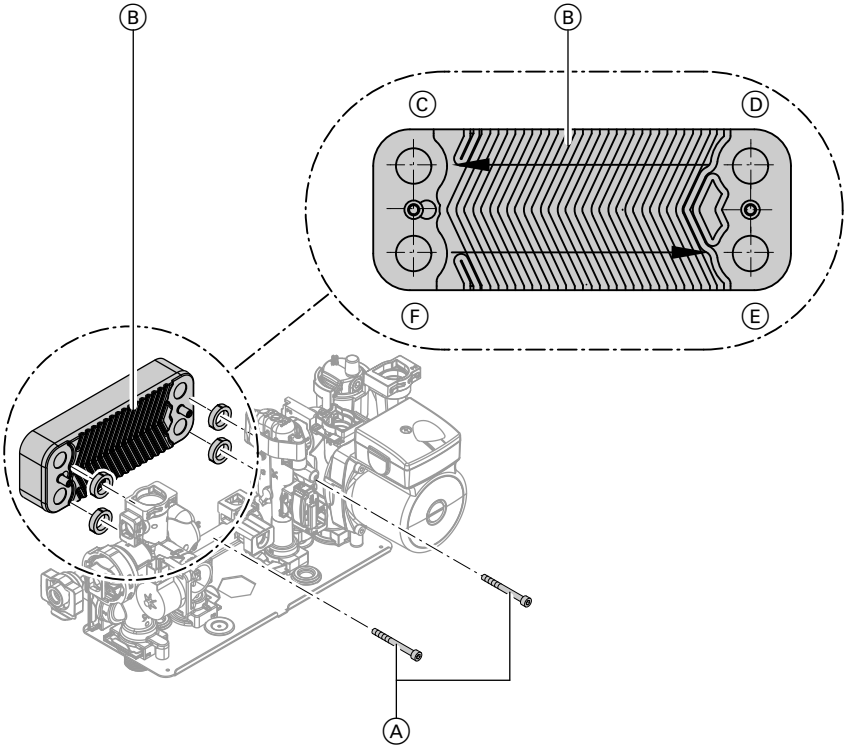
5608 776 GUS

Ремонт (продолжение)

Заводской № (фирменная табличка)	**Расход л/мин**	**Цвет**
7499420	10	черный
7499422	14	коричневый
7499430	12	красный
7499431	14	коричневый
7499434	10	черный
7499436	14	коричневый
7499438	8	белый
7499440	10	черный
7499443	10	черный
7499447	14	коричневый

Ремонт (продолжение)

Проверка или замена пластинчатого теплообменника (газовый конденсационный комбинированный котел)



Ⓒ Подающая магистраль котлового контура
Ⓓ Обратная магистраль котлового контура
Ⓔ Холодная вода
Ⓕ Горячая вода

1. Закрыть отопительный контур и контур ГВС водогрейного котла и опорожнить его.
2. Откинуть контроллер вниз.
3. Открутить два винта Ⓐ на пластинчатом теплообменнике Ⓑ и вынуть пластинчатый теплообменник вместе с уплотнениями.

5608 776 GUS

Ремонт (продолжение)

Указание
При демонтаже из снятого пластинчатого теплообменника может вылиться небольшое количество воды.

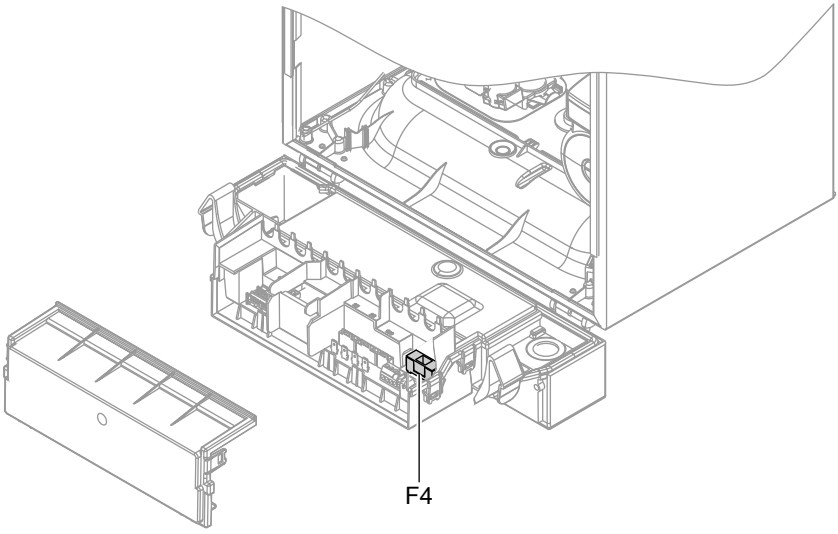
4. Проверить соединения контура ГВС на предмет наличия известковых отложений, при необходимости очистить теплообменник или заменить его.

5. Проверить соединения отопительного контура на предмет наличия известковых отложений, при необходимости очистить пластинчатый теплообменник или заменить его.

6. Сборка осуществляется в обратной последовательности с использованием новых уплотнений.

Указание
При монтаже следить за положением крепежных отверстий и правильной посадкой уплотнений. Обеспечить правильное положение при монтаже пластинчатого теплообменника.

Проверка предохранителя



1. Обесточить прибор.

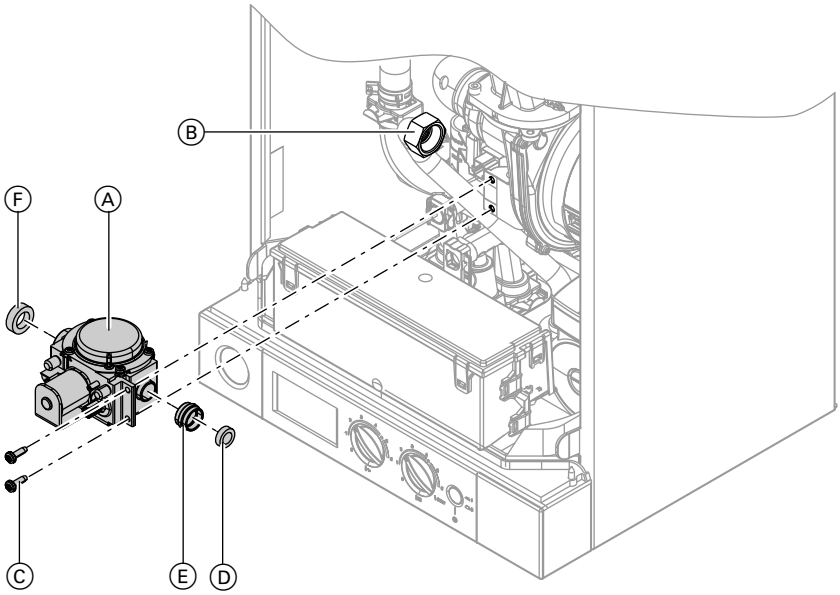
2. Открыть корпус контроллера (см. стр. 15).

Ремонт (продолжение)

3. Проверить предохранитель F4.

Перенастройка с сжиженного газа на природный газ

Демонтаж газовой диафрагмы



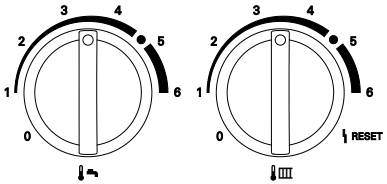
1. Отсоединить электрический кабель от газовой регулирующей арматуры Ⓐ.
2. Открутить накидную гайку Ⓑ.
3. Открутить два винта Ⓒ и снять газовую регулирующую арматуру Ⓐ.
4. Извлечь газовую диафрагму Ⓓ из газовой регулирующей арматуры Ⓐ.
5. Установить газовую регулирующую арматуру Ⓐ с новыми уплотнениями Ⓔ и Ⓕ.
   Момент затяжки крепежных винтов Ⓒ: 3 Нм.
   Момент затяжки для накидных гаек Ⓑ: 30 Нм.
6. Удалить наклейку вида газа на верхней части водогрейного котла (рядом с фирменной табличкой) или сделать ее нечитаемой.

Перенастройка с сжиженного газа на природный… (продолжение)

7. Ввести водогрейный котел в действие и проверить герметичность.

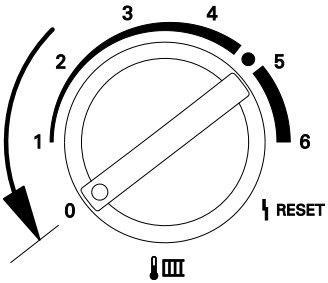
Опасность
Утечка газа может стать причиной взрыва.
Проверить герметичность деталей газового тракта.

Перенастройка вида газа на контроллере

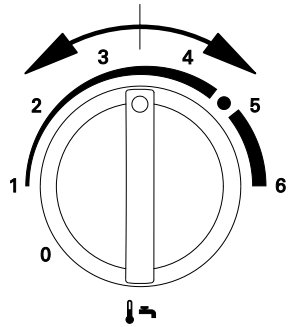


1. Включить сетевой выключатель.

2. Одновременно повернуть обе ручки настройки "🌡🚿" и "🌡🏢" в среднее положение.
На дисплее появляется **"SERV"**.



3. Повернуть ручку настройки "🌡🏢" в течение 2 секунд влево до упора . На дисплее мигает **"🔥"** и установленное значение.



4. Вращением ручки настройки "🌡🚿" настроить контроллер для работы на природном или сжиженном газе.
На дисплее появляется:
- **"0"** - работа на природном газе или
- **"1"** - работа на сжиженном газе

5. Если значение более не мигает, настроенный режим работы сохраняется, и контроллер снова переходит в обычный режим.

5608 776 GUS

Перенастройка с сжиженного газа на природный… (продолжение)

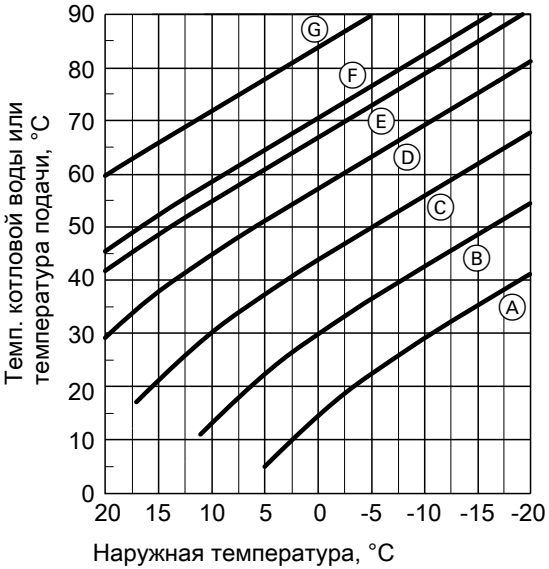
Проверка содержания CO_2

См. стр. 27.

Функции и условия эксплуатации в режиме погодозависимой теплогенерации

В режиме погодозависимой теплогенерации температура котловой воды регулируется в зависимости от наружной температуры.

Кривая отопления контроллера для погодозависимой теплогенерации



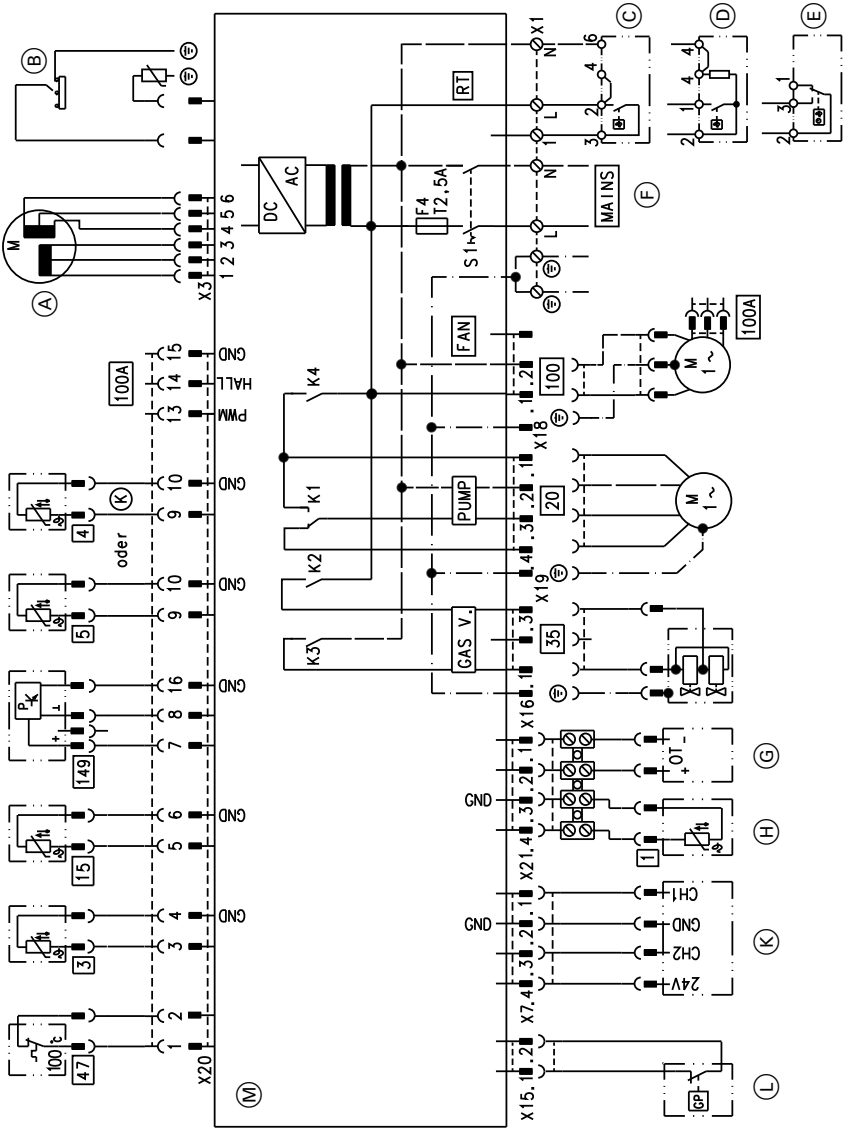
Регулировка ручки настройки "🌡"
- Ⓐ = 1
- Ⓑ = 2
- Ⓒ = 3
- Ⓓ = 4
- Ⓔ = заводские настройки
- Ⓕ = 5
- Ⓖ = 6

Функция защиты от замерзания

Функция защиты от замерзания возможна только при подключенном датчике наружной температуры. Функция защиты от замерзания активируется при наружной температуре < 5°C. Горелка включается, и температура котловой воды поддерживается на 20 °C.

5608 776 GUS

Схема электрических соединений



Ⓐ Шаговый мотор переключающего клапана

Ⓑ Розжиг/ионизация

Ⓒ Vitotrol 100, тип UTA и UTDB-RF

Ⓓ Vitotrol 100, тип RT

Схема электрических соединений (продолжение)

Ⓔ Vitotrol 100, тип UTDB
Ⓕ Сетевой вход 230 В/50 Гц
Ⓖ Дистанционное управление (модуль Open Therm)
Ⓗ Датчик наружной температуры (принадлежность)
Ⓚ Таймер (принадлежность)
Ⓛ Реле контроля давления газа (принадлежность)
Ⓜ Плата в контроллере
X ... Электрический интерфейс
[3] Датчик температуры котла
[4] Датчик температуры горячей воды на выходе (газовый конденсационный комбинированный котел)
[5] Датчик температуры емкостного водонагревателя (газовый конденсационный одноконтурный котел)
[15] Датчик температуры уходящих газов
[20] Насос 230 В~
[35] Газовый электромагнитный клапан
[47] Ограничитель температуры
[100] Электромотор вентилятора 230 В~
[100]A Устройство управления вентилятором
[149] Датчик расхода

5608 776 GUS

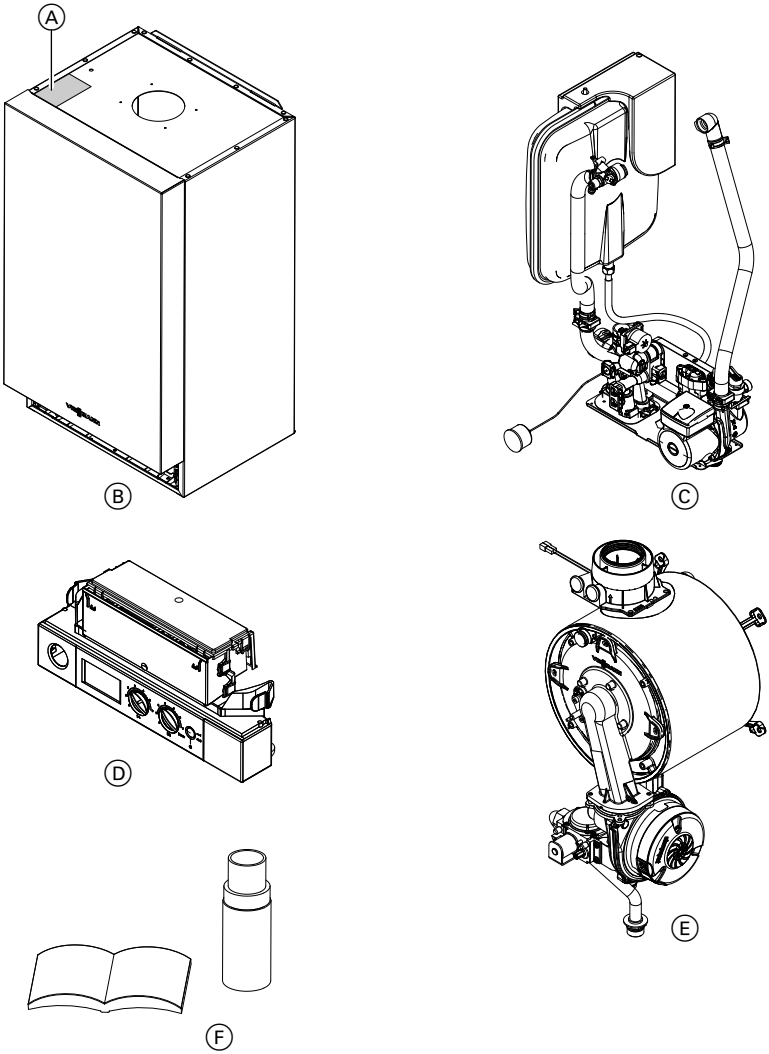
Заказ деталей

Необходимы следующие данные:
- Заводской номер (см. фирменную табличку Ⓐ)
- Узел (из этой спецификации)
- Номер позиции детали в пределах узла (из этой спецификации)

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

5608 776 GUS

Обзор узлов

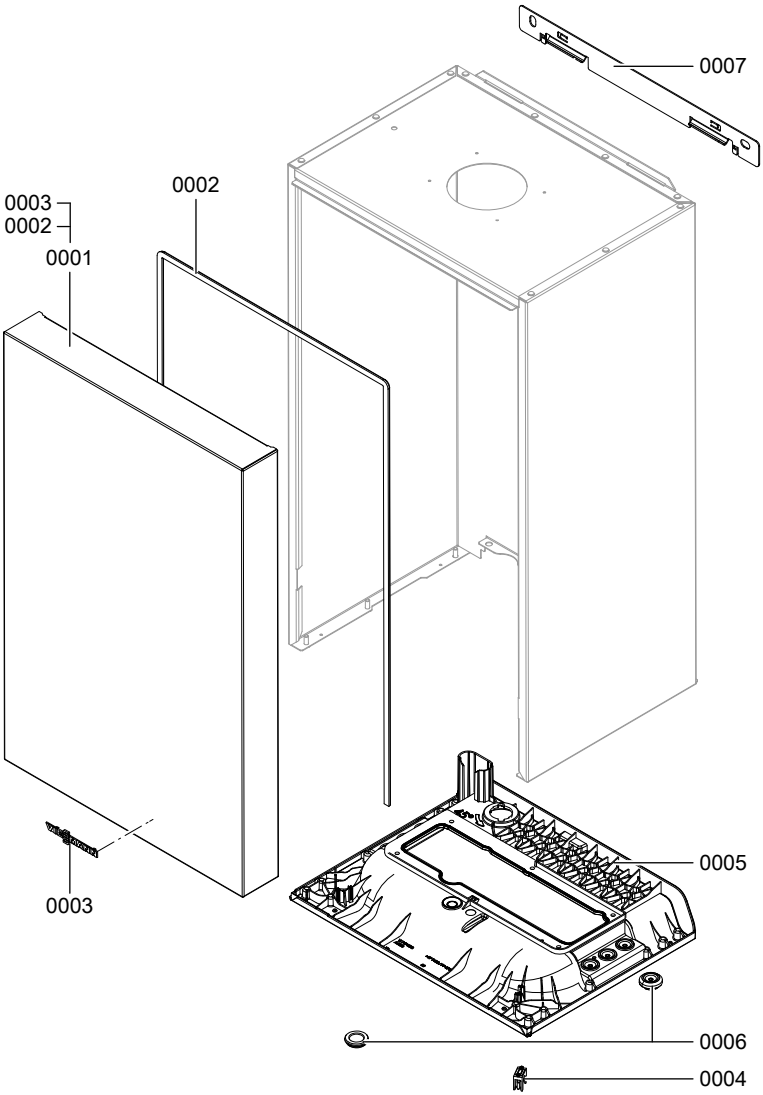


Ⓐ Фирменная табличка
Ⓑ Узел панелей облицовки
Ⓒ Узел гидравлики
Ⓓ Узел контроллера
Ⓔ Узел термоэлемента
Ⓕ Узел прочего

Узел панелей облицовки

0001 Фронтальная панель облицовки
0002 Профильное уплотнение
0003 Логотип
0004 Верхняя часть устройства для разгрузки от натяжения
0005 Основание воздушного короба
0006 Проходные насадки (комплект)
0007 Монтажная планка для крепления на стене

Узел панелей облицовки (продолжение)

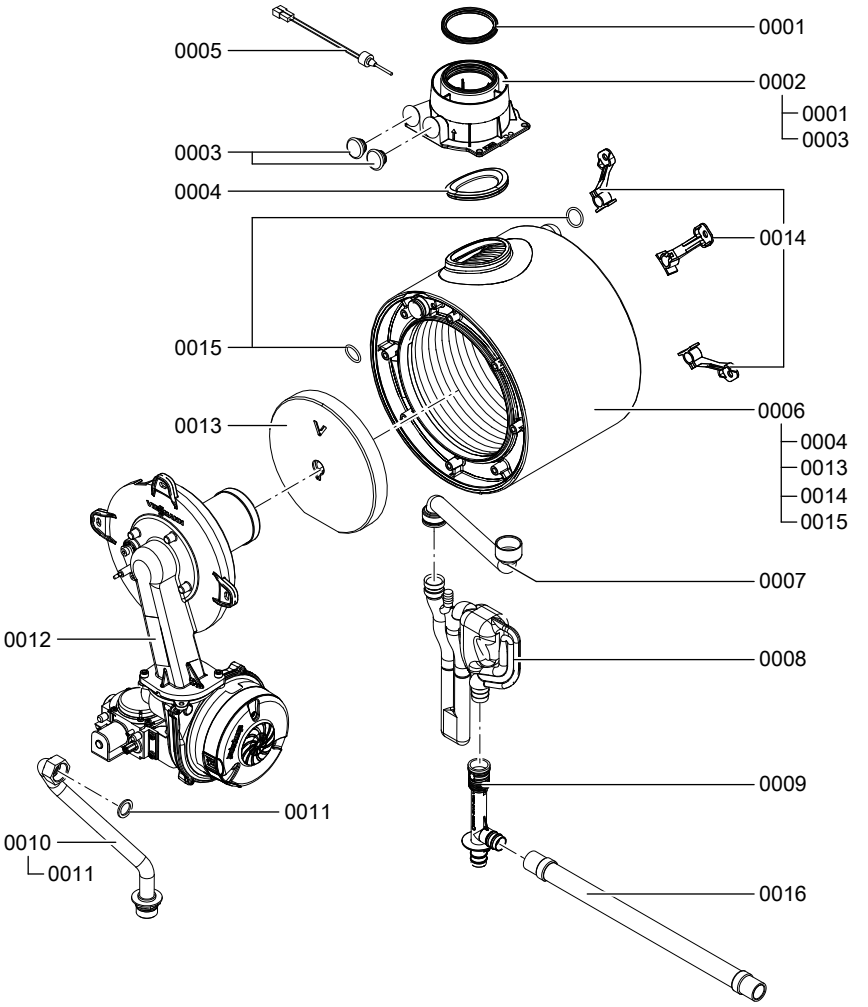


5608 776 GUS

Узел термоэлемента

0001 Уплотнение DN 60
0002 Присоединительный элемент котла
0003 Заглушка присоединительного элемента котла
0004 Уплотнение в системе уходящих газов
0005 Датчик температуры уходящих газов
0006 Теплообменник
0007 Сливной шланг конденсата
0008 Сифон
0009 Соединительный тройник
0010 Газовая труба
0011 Уплотнение 17 x 24 x 2 (комплект)
0012 Горелка
0013 Теплоизоляционный блок
0014 Крепление теплообменника (комплект)
0015 Комплект уплотнений круглого сечения 20,6 x 2,6
0016 Сливной шланг конденсата, длина 400 мм

Узел термоэлемента (продолжение)



Узел горелки

0001 Уплотнение горелки
0002 Теплоизоляционное кольцо
0003 Цилиндрическая пламенная голова
0004 Уплотнение пламенной головы
0005 Дверца горелки
0006 Уплотнение ионизационного электрода

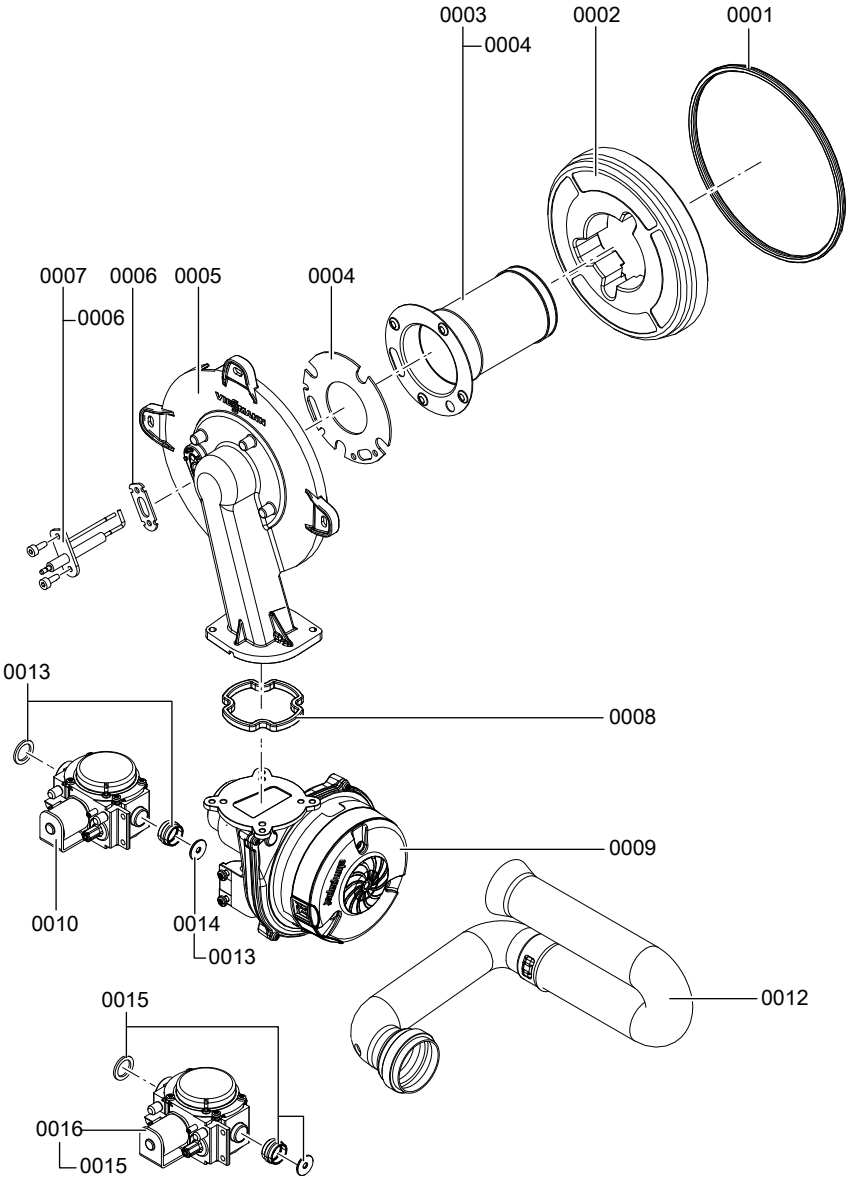
5608 776 GUS

Узел горелки (продолжение)

0007 Электроды розжига и ионизационный электрод
0008 Уплотнение фланца дверцы горелки
0009 Радиальный вентилятор
0010 Газовый клапан
0012 Удлинитель Вентури
0013 Уплотнение A 17 x 24 x 2 (комплект)
0014 Комплект перенастройки на G31
0015 Комплект уплотнений G27
0016 Комплект перенастройки на G2.350/G27

5608 776 GUS

Узел горелки (продолжение)



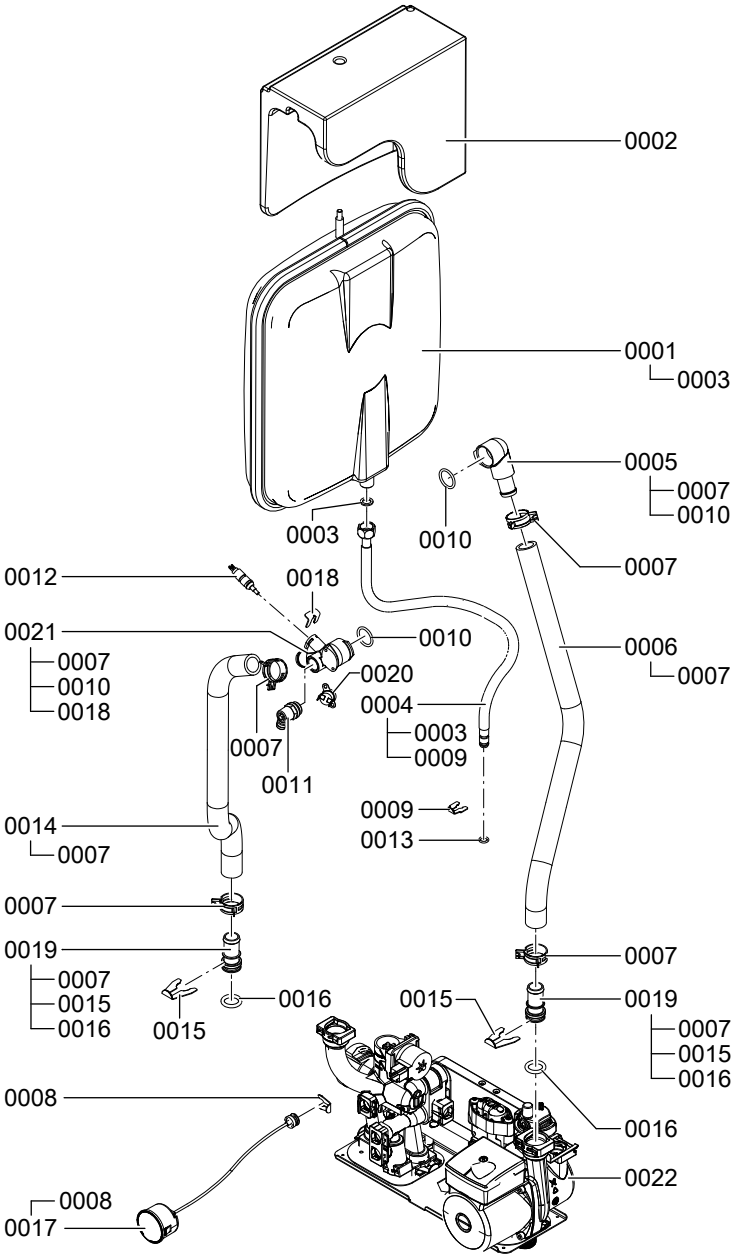
5608 776 GUS

Узел гидравлики

0001 Мембранный расширительный бак
0002 Кожух мембранного расширительного бака
0003 Уплотнение A 10 x 15 x 1,5 (комплект)
0004 Соединительный трубопровод мембранного расширительного бака
0005 Соединительный уголок обратной магистрали отопительного контура
0006 Фасонный шланг обратной магистрали отопительного контура
0007 Пружинный хомут DN 25
0008 Зажим Ø 10 (5 шт.)
0009 Зажим Ø 8 (5 шт.)
0010 Комплект уплотнений круглого сечения 20,6 x 2,6
0011 Ручной воздухоотводчик G ⅜
0012 Датчик температуры
0013 Уплотнительное кольцо 8 x 2
0014 Фасонный шланг подающей магистрали отопительного контура
0015 Зажим Ø 18 (5 шт.)
0016 Кольцо круглого сечения 17 x 4 (5 шт.)
0017 Манометр
0018 Зажим Ø 8 (5 шт.)
0019 Присоединительный адаптер шланга
0020 Термовыключатель
0021 Присоединительный уголок подающей магистрали отопительного контура
0022 Гидравлика

5608 776 GUS

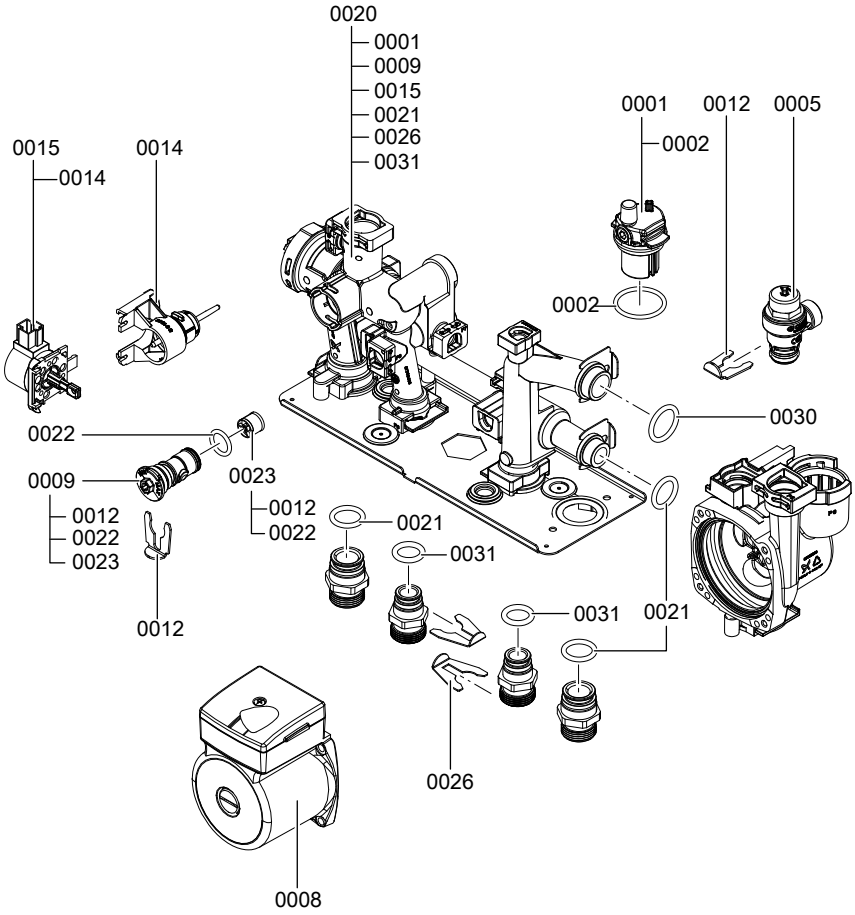
Узел гидравлики (продолжение)



5608 776 GUS

Узел одноконтурной гидравлики

0001 Воздухоотводчик
0002 Кольцо круглого сечения 34 x 3
0005 Предохранительный клапан
0008 Электромотор насоса
0009 Байпасный картридж
0012 Зажим Ø 16 (5 шт.)
0014 Адаптер шагового электромотора
0015 Линейный шаговый мотор
0020 Гидравлика
0021 Кольцо круглого сечения 19,8 x 3,6 (5 шт.)
0022 Кольцо круглого сечения 16 x 3 (5 шт.)
0023 Обратный клапан
0026 Зажим Ø 18 (5 шт.)
0030 Кольцо круглого сечения 23,7 x 3,6 (5 шт.)
0031 Кольцо круглого сечения 17 x 4 (5 шт.)



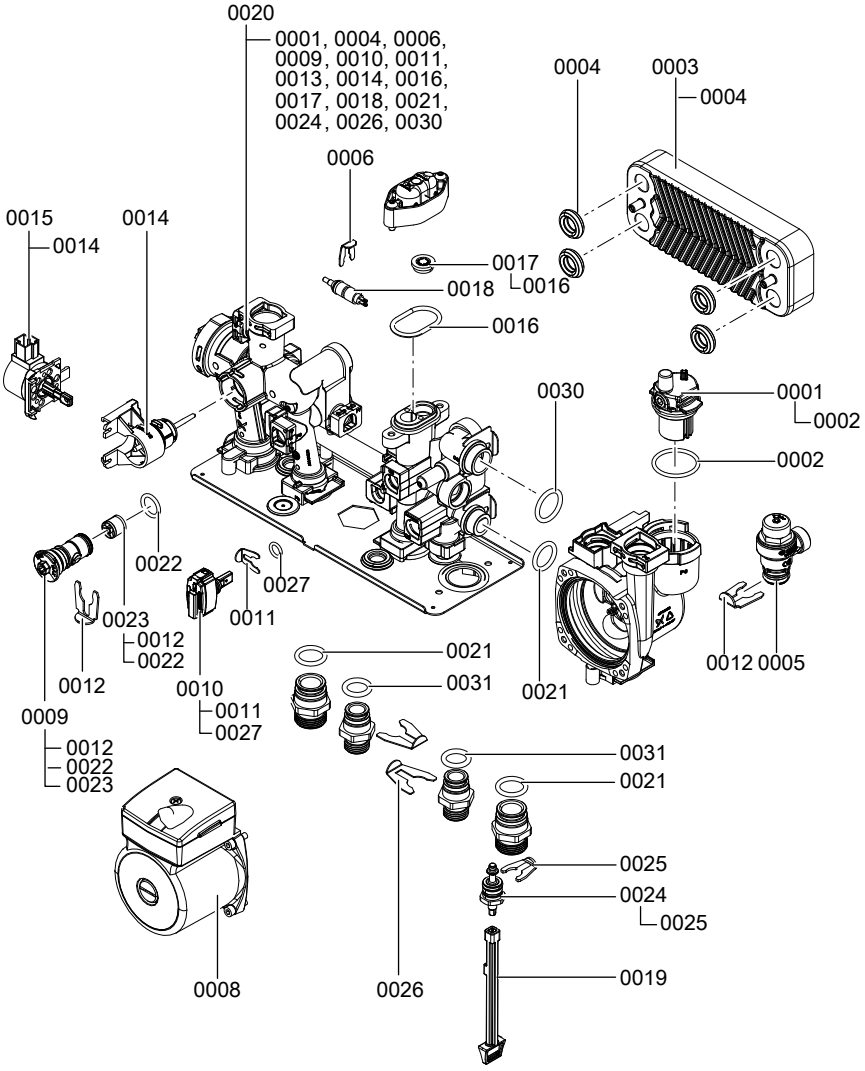
5608 776 GUS

Узел комбинированной гидравлики

0001 Воздухоотводчик
0002 Кольцо круглого сечения 34 x 3 (5 шт.)
0003 Пластинчатый теплообменник
0004 Комплект уплотнений пластинчатого теплообменника
0005 Предохранительный клапан
0006 Зажим Ø 8 (5 шт.)
0008 Электромотор насоса
0009 Байпасный картридж
0010 Датчик расхода
0011 Зажим Ø 10 (5 шт.)
0012 Зажим Ø 16 (5 шт.)
0014 Адаптер шагового электромотора
0015 Линейный шаговый мотор
0016 Овальное уплотнение крышки (5 шт.)
0017 Регулятор расхода воды
0018 Датчик температуры
0019 Ключ подпиточного крана
0020 Гидравлика
0021 Круглое уплотнение 19,8 x 3,6 (5 шт.)
0022 Кольцо круглого сечения 16 x 3 (5 шт.)
0023 Обратный клапан
0024 Подпиточный кран
0025 Зажим Ø 13,5 (5 шт.)
0026 Зажим Ø 18 (5 шт.)
0027 Кольцо круглого сечения 9,6 x 2,4 (5 шт.)
0030 Кольцо круглого сечения 23,7 x 3,6 (5 шт.)
0031 Кольцо круглого сечения 17 x 4 (5 шт.)

5608 776 GUS

Узел комбинированной гидравлики (продолжение)

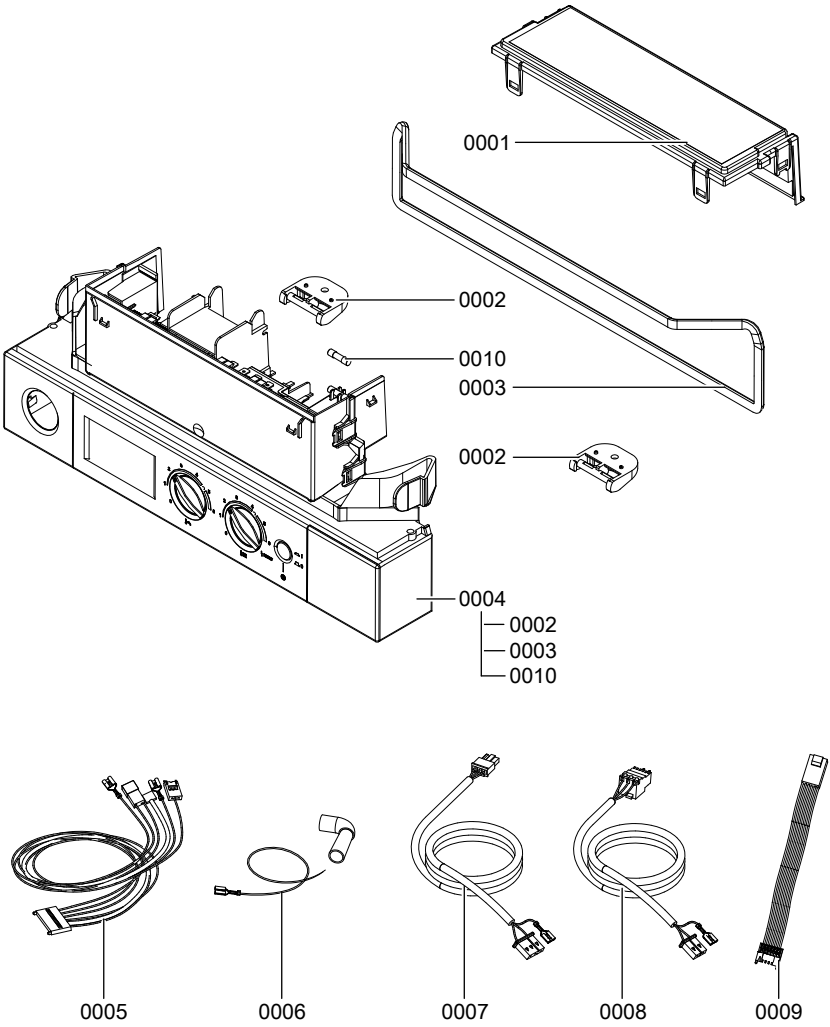


Узел контроллера

0001 Крышка клеммного отсека
0002 Шарнир
0003 Профильное уплотнение
0004 Контроллер

Узел контроллера (продолжение)

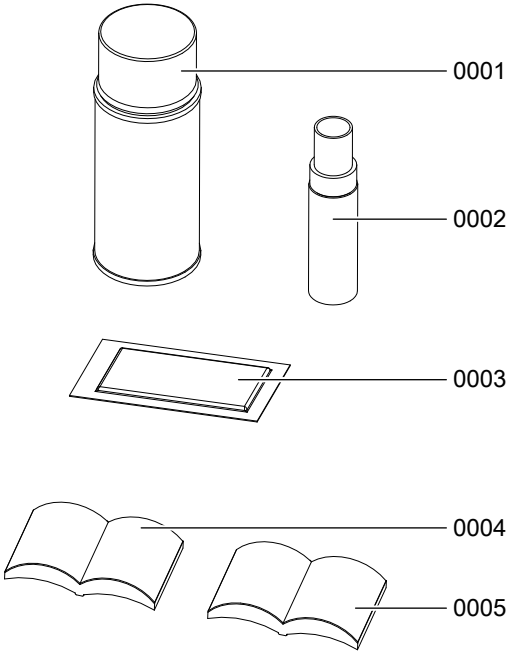
0005 Кабельный жгут X20
0006 Кабель розжига с угловым штекером 5 кОм
0007 Соединительный кабель газового клапана
0008 Соединительный кабель вентилятора
0009 Кабельный жгут шагового мотора
0010 Предохранитель T2,5 A 250 В



5608 776 GUS

Узел прочего

0001 Лак в аэрозольной упаковке, белый
0002 Лакировальный карандаш, белый
0003 Специальная смазка
0004 Инструкция по эксплуатации
0005 Руководство по монтажу и сервисному обслуживанию



Технические данные

Номинальное напряжение:	230 В~
Номинальная частота:	50 Гц
Номинальный ток:	2,0 А~
Класс защиты:	I
Вид защиты:	IP X4 согласно EN 60529

Допуст. температура окружающей среды	
■ при эксплуатации:	от 0 до +40 °C
■ при хранении и транспортировке:	от -20 до +65 °C
Настройка ограничителя температуры:	100 °C (фикс.)
Входной предохранитель (сеть):	макс. 16 А

Газовый водогрейный котел, категория II $_{2H3P}$

Диапазон номинальной тепловой мощности в режиме отопления				
$T_{под}/T_{обр}$ 50/30 °C	**кВт**	**6,5 – 19**	**6,5 – 26**	**8,8 – 35**
$T_{под}/T_{обр}$ 80/60 °C	**кВт**	**5,9 – 17,3**	**5,9 – 23,7**	**8,0 – 31,9**
Диапазон номинальной тепловой мощности при приготовлении горячей воды	кВт	—	—	8,0 – 35,0
Диапазон номинальной тепловой нагрузки	кВт	6,1 – 17,8	6,1 – 24,3	8,2 – 32,7
Параметры расхода топлива [*1] при максимальной нагрузке и работе на следующих видах топлива:				
- природный газ E	$м^3/ч$	1,9	2,6	3,5
- сжиженный газ P	кг/ч	1,4	1,9	2,6
Потребляемая эл. мощность (макс.)				
- газовый конденсационный одноконтурный котел	Вт	102	107	154
- газовый конденсационный комбинированный котел	Вт	—	119	158
Газовый конденс. комб. котел (приготовление горячей воды)				
Допуст. рабочее давление	бар	—	10	10

[*1] *Параметры расхода топлива приведены лишь для документации (например, для заявки на газ) или в целях дополнительной волюметрической проверки настройки. Вследствие заводской настройки запрещены отклонения от указанного здесь давления газа. Условия: 15 °C, 1013 мбар*

Технические данные (продолжение)

Диапазон номинальной тепловой мощности в режиме отопления				
$T_{под}/T_{обр}$ 50/30 °C	**кВт**	**6,5 – 19**	**6,5 – 26**	**8,8 – 35**
$T_{под}/T_{обр}$ 80/60 °C	**кВт**	**5,9 – 17,3**	**5,9 – 23,7**	**8,0 – 31,9**
Номинальный расход воды при ΔT 35 K (согласно EN 13203)	л/мин	—	10,6	14,3
Установленный расход (макс.)	л/мин	—	10,0	14,0
Идентификатор изделия		CE-0085BT0029		

5608 776 GUS

Декларация безопасности

Декларация безопасности для Vitodens 100-W

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, заявляем под собственную ответственность, что изделие **Vitodens 100-W** соответствует следующим стандартам:

EN 297
EN 483
EN 625
EN 677
EN 806
EN 12 897
EN 55 014-1
EN 55 014-2
EN 60 335-1
EN 60 332-2-102
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3
EN 62 223

В соответствии с положениями указанных ниже директив данному изделию присвоено обозначение **CE-0085**:

92/42/ЕЭС
2004/108/EC
2006/95/EC
2009/142/EC

Настоящее изделие удовлетворяет требованиям директивы по КПД (92/42/ЕЭС) для **конденсационных котлов**.

Аллендорф, 1 января 2012 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG

по доверенности Манфред Зоммер

5608 776 GUS

Предметный указатель

Г

Граница замерзания.....62

Д

Давление установки.....22
Датчик наружной температуры.....46
Датчик температуры ГВ на выходе.52
Датчик температуры емкостного водонагревателя 49
Датчик температуры котла 48
Датчик температуры уходящих газов.....53
Декларация безопасности.....82
Демонтаж горелки.....30
Дымоход.....15

З

Защита от замерзания.....62

И

Индикация неисправностей.....40
Ионизационный электрод.....32

К

Код неисправности.....40
Конденсат.....14
Конденсатоотводчик.....14, 34
Кривая отопления.....62

Л

Линия подачи воздуха.....15

М

Макс. тепловая мощность.....25
Монтаж горелки.....35
Монтаж на стене.....9

Н

Наполнение установки.....21, 22
Настройка мощности
■ длина дымохода.....23

О

Ограничитель расхода.....54
Ограничитель температуры.....50
Открытие контроллера.....15
Очистка камеры сгорания.....33
Очистка теплообменных поверхностей.....33

П

Первичный ввод в эксплуатацию....21
Переоборудование для работы на другом виде газа 59
■ природный газ.....59
■ Сжиженный газ.....23
Пламенная голова.....31
Пластинчатый теплообменник.....56
Подключение газа.....13
Подключение к сети.....18
Последовательность функционирования.....39
Предохранитель.....57
Предохранительная цепь.....50
Предохранительный клапан.....14

Р

Режим погодозависимой теплогенерации.....62
Розжиг.....32

С

Сброс (Reset).....45
Сифон.....14, 34
Снижение мощности.....25
Соединения.....12
Соединения водяного контура.....12
Схема соединений.....63

Т

Технические данные.....80

Предметный указатель (продолжение)

У
Удаление воздуха.....23
Уплотнение горелки.....31
Устранение неисправностей.....46

Ф
Функция наполнения.....21

Э
Электрические подключения.....16
Электрод розжига.....32

Указание относительно области действия инструкции

Заводской №:

7499418	7499419	7499420	7499421
7499422	7499430	7499431	7499432
7499433	7499434	7499435	7499436
7499438	7499440	7499441	7499442
7499443	7499446	7499447	

ТОВ "Віссманн"
вул. Димитрова, 5 корп. 10-А
03680, м.Київ, Україна
тел. +38 044 4619841
факс. +38 044 4619843

Viessmann Group
ООО "Виссманн"
г. Москва
тел. +7 (495) 663 21 11
факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru

5608 776 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.